Aus dem Pathologischen Institut der Universität Göttingen.
Direktor: Professor Dr. Gg. B. Gruber.

Über die Häufigkeit der peptischen Magen- und Darmveränderungen im Göttinger Leichenöffnungsgut in den Jahren 1928-1936.

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Medizinischen Fakultät
der Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt am 3. September 1940

von

Friedrich Gereke
aus Braunschweig.

Göttingen 1941

Buchdruckerei Martin Saß & Co., Göttingen.

Dekan: Prof. Dr. Stich.

Referent: Prof. Dr. Gg. B. Gruber.

Tag der mündlichen Prüfung: 15. Januar 1941.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Seit Rütimeyer in einer sehr bekannt gewordenen Untersuchung sich darzutun bemühte, daß das peptische Geschwür in sehr ungleicher Zahl die Bevölkerung verschiedener Landstriche befällt, besteht das Anliegen, die Frage zu klären, ob es eine Abhängigkeit des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs in geographischer Hinsicht gibt. Diese Frage ist aber nicht leicht zu beantworten. In ihr liegen eine Anzahl von Unterfragen verwickelt vor, denn diese geographische Verschiedenheit müßte wiederum aufgelöst werden nach Gesichtspunkten verschiedener Anfälligkeit aus inneren oder äußeren Gründen. Da kämen also Fragen der besonderen konstitutionellen Bereitschaft der Menschen bestimmter Gebiete heraus oder Fragen besonderer Beanspruchung des Magen-Darmkanals durch krankmachende äußere Einflüsse, wie sie etwa durch Lebensweise (Nahrung, Trunk, Tabakgebrauch) bedingt sein könnten.

Ehe man aber an diese Fragen herangehen kann, ist eine bestimmte vorausgehende Leistung notwendig. Man muß überhaupt erst nackte Feststellungen darüber treffen, wie häufig die einschlägigen Veränderungen an einem Leichengut bei der durchschnittlichen Methode der Leichenöffnung festgestellt werden. Ich sage bei der „durchschnittlichen Methodik": damit ist gemeint jene Art der Betrachtung bei tagesüblichen Sektionen, die nicht gerade nur Jagd macht auf Erosionen, Ulcera, Cicatrices der Speiseröhren-, Magen- und Duodenalschleimhaut, sondern bei der Aufgabe, Todesursache und Hauptleiden aus den verschiedensten Organ- und Gewebsveränderungen herauszulesen, auch das Augenmerk diesen peptischen Einzelheiten zuwendet. Es ist ja bekannt, daß der ganz speziell eingestellte Sucher mehr zu finden pflegt als derjenige, der sozusagen von den Befunden nebenher überrascht wird. Es geht hier ähnlich zu, wie es sich mit dem Jäger verhält, der mit allen Feinheiten der Pirsch vertraut einem bestimmten Wilde nachstellt, dieses Wild antrifft und erlegt, während der nichtpirschende Wanderer auf gleichem Gebiet viel weniger entsprechende Begegnungen mit dem Wild haben wird.

Ich habe also die Frage zu beantworten versucht, wie groß die Häufigkeit der peptischen Veränderungen im Sektionsgut des Göttinger Pathologischen Institutes innerhalb der Jahre 1928 bis 1936 gefunden wird, habe ferner diese Häufigkeit nach Geschlechts- und Altersgruppen geordnet und bin bestimmten begleitenden Besonderheiten der Sektionsbefunde nachgegangen.

Vorauszunehmen ist die Beantwortung der Frage, wieviel Sektionen in den Jahren 1928—1936, und zwar für Alterstufen von 11 Jahren bis zu 100 Jahren, angefallen sind. Die folgende Liste gibt darüber ein Bild. Es handelt sich um insgesamt 2636 Sektionen, von denen sich die männlichen zu den weiblichen Leichen verhalten wie 57,3 zu 42,7.

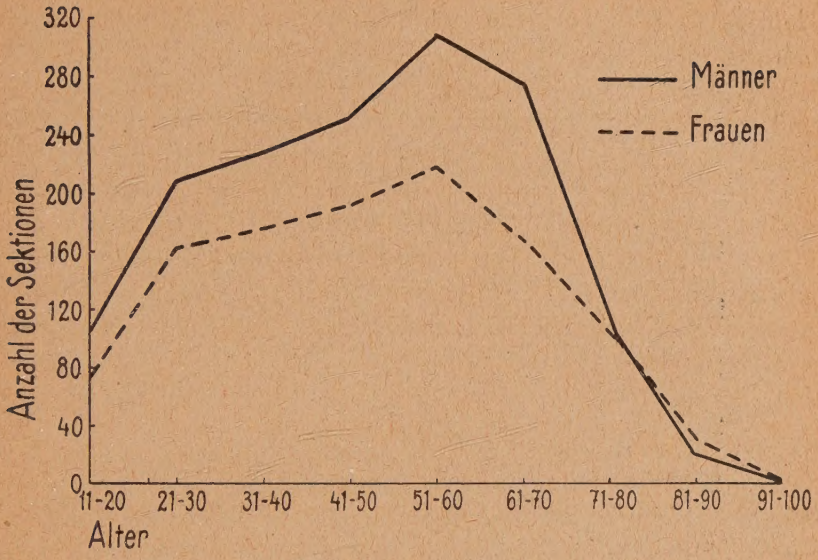
Liste I:

Alle Leichenöffnungen der Jahre 1928—1936 in absoluten Zahlen und in Prozenten, bezogen auf die Gesamtsumme der Sektionen.

Alter	männl.	weibl.	Summe	männl.	weibl.
11—20	104	70	174	3,9 %	2,7 %
21—30	207	161	368	7,9 %	6,3 %
31—40	228	176	404	8,7 %	6,7 %
41—50	252	192	444	9,6 %	7,3 %
51—60	310	219	529	11,7 %	8,3 %
61—70	277	168	445	10,5 %	6,4 %
71—80	112	104	216	4,1 %	3,8 %
81—90	21	30	51	0,8 %	1,1 %
91—100	2	3	5	0,1 %	0,1 %
Summe	1513	1123	2636	57,3 %	42,7 %

Die zweite Liste zeigt in absoluten Zahlen wie auch im Prozentverhältnis die Anzahl der peptischen Geschwüre insgesamt im Rahmen derselben Geschlechts- und Altersstufen, die auch bei der Übersicht des ganzen Sektionsgutes zur Anwendung kamen. Es ergibt die Durchsicht dieser Liste eine besondere An-

Zu Liste I:



fälligkeit des männlichen Geschlechtes mit Ulcusbildungen, und zwar im ansteigenden Sinne bis zum 60. Lebensjahre. Die jugendliche Zeit zwischen 11 und 30 Jahren ist nicht hoch belastet.

Liste II:

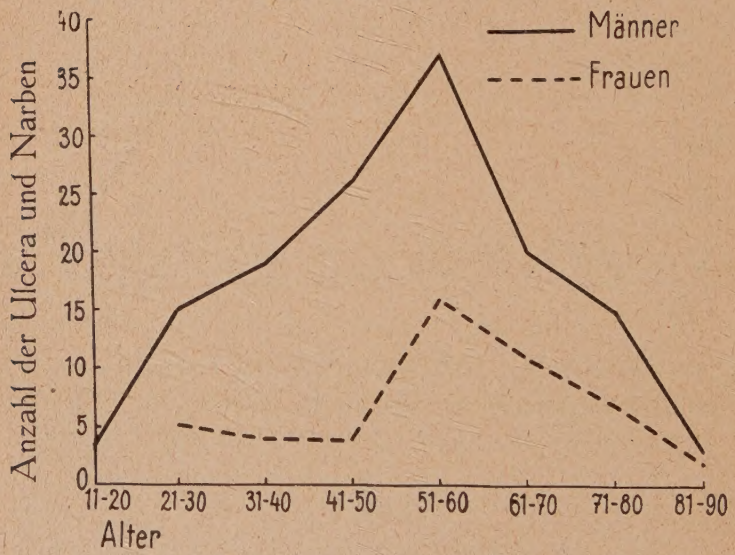
Verteilung der Ulcera und Narben der Jahre 1928—1936 auf die Alters- und Geschlechtsklassen (von Speiseröhre, Magen, Duodenum und Jejunum) in absoluten Zahlen und Prozenten*).

Alter	männl.	weibl.	Summe	männl.	weibl.
11—20	3	—	3	2,9 %	—
21—30	15	5	20	7,2 %	3,1 %
31—40	19	4	23	8,3 %	2,3 %
41—50	26	4	30	10,3 %	2,1 %
51—60	37	16	53	11,9 %	7,3 %

*) Der Hundertsatz ist berechnet an der jeweiligen absoluten Zahl der Leichen derselben Altersklasse, nach Geschlechtern geordnet.

61—70	20	11	31	7,2 %	6,5 %
71—80	15	7	22	13,4 %	6,7 %
81—90	3	2	5	14,3 %	6,7 %
91—100	—	—	—	—	—
Summe	138	49	187	9,1 %	4,4 %

Zu Liste II:



Die Durchsicht der Protokolle bezog sich auch auf jüngere Menschen als es in den vorangehenden Listen ausgewiesen wird; denn das Göttinger Leichenöffnungsgut ist ganz besonders reich an Obduktionen von Foeten und Neugeborenen. Es war an diesem kindlichen Leichengut natürlich nicht viel zu erwarten. Immerhin wurde bei einem drei Tage alten Mädchen ein Ulcus duodeni festgestellt. Je ein dreijähriges Mädchen bot den Befund eines Ulcus der Speiseröhre und eines Ulcus des Magens. Ferner war bei einem sechs Jahre alten Knaben ein traumatisches Magengeschwür festgestellt worden (siehe die Bearbeitung von Frommhold*).

*) Wilhelm Frommhold: „Über ein Vorkommnis traumatischer Ulcusbildung im Magen". Dissertation 1940.

Von besonderem Interesse dürfte auch sein, daß neben den Ulcera der Liste II sich noch Geschwürsbildungen aus tuberkulöser oder luetischer Ursache ergeben haben; nämlich einmal ein tuberkulöses Magengeschwür bei einem Manne im dritten Lebensjahrzehnt und einmal ein syphilitisches Duodenalgeschwür bei einem 60jährigen Manne. In dem kindlichen Leichengut fand sich ebenfalls ein Magengeschwür tuberkulösen Ursprungs, und zwar bei einem einjährigen Mädchen. Bei einem Manne des vierten Lebensjahrzehntes bestand ein Geschwür in der Cardia auf dem Boden eines Lymphogranuloms. Wie sich die Befunde der peptischen und andersartigen Geschwüre und der Narben in absoluter Zahl auf die Geschlechts- und Altersklassen verteilen, zeigt die Liste III.

Liste III:

Verteilung der Geschwüre und Narben der Jahre 1928—1936 auf die Alters- und Geschlechtsklassen.

Alter	Ulc. oes.		Ulc. oes. Dd.		Ulc. vtr.		Ulc. vtr. Dd.		Ulc. Dd.		Ulc. jej.		Ulc. Narb. vtr. oes.		Ulc. Narb. Dd.		Ulc. vtr. traumat.		Ulc. vtr. Tbc.		Ulc. Dd. luet.		Ulc. vtr. Lym. gran.	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w
0—10		1*				1*				1*							1*			1*				
11—20							1		1		1													
21—30					3	3	2		6	1	1		3	1					1					
31—40					8	2			7			1	1	1	3								1	
41—50					12		2		8	2			2	2	2									
51—60	1		1		22	8			7	2			2	4 1*	4	1					1			
61—70					8	1	1		5	3			2	7	4									
71—80					6	3		1	4				3	3	2									
81—90			1		1	2							1											
91—100																								
Summe	1	1*	2	—	60	19 1*	6	1	38	8 1*	2	1	14	18 1*	15	1	1*	—	1	1*	1	—	1	—

* 3 Jahre * 3 Jahre * 3 Tage * 1 oes. * 6 Jahre * 1 Jahr

Wie die Liste III ergibt, ist das Ulcus traumaticum nur ein einziges Mal zu Gesicht gekommen. Es handelt sich um das von Frommhold behandelte Vorkommnis einer Geschwürsbildung im

Magen eines sechsjährigen Knaben, dem ein Grabstein auf den Leib gefallen war. Aus einer schweren Blutung in die Unterschleimhaut und Muskulatur der Magenmitte, und zwar der hinteren Magenwand, war innerhalb 71 Stunden ein Ulcus entstanden, das noch Teile der Blutung erkennen ließ und durch die Hinterwand in den Netzbeutel perforiert war. Da infolge des gleichen Traumas im Bereich der Flexura duodeno-jejunalis der Darm zerrissen war, hatte man den Knaben laparotomiert. Dabei waren wohl ausgedehnte Hämatome im ganzen linken Oberbauch, besonders im Retroperitoneum, ferner eine Zerreißung der Serosa in der Mitte der Magenvorderwand gesehen worden. Aber die Magenrückwand erschien dem Operateur intakt. Am Tage nach dem Trauma, das war zugleich der Tag nach der Operation, begann das Kind kaffeesatzartiges Blut zu erbrechen; 48 Stunden später trat der Tod ein.

Ekchymosen und Erosionen im Magen- und Duodenalgebiet sind im Gegensatz zur Geschwürsbildung am häufigsten im dritten Lebensjahrzehnt gesehen worden. Sie wurden festgestellt schon bei einem dreijährigen Knäbchen, dann bei einem neunjährigen Mädchen; im übrigen war ihre Verteilung in folgenden Altersstufen bei beiden Geschlechtern zahlenmäßig festzustellen, wie es nun angegeben wird.

Liste IV:

Verteilung der Ekchymosen und Erosionen auf die Alters- und Geschlechtsstufen.

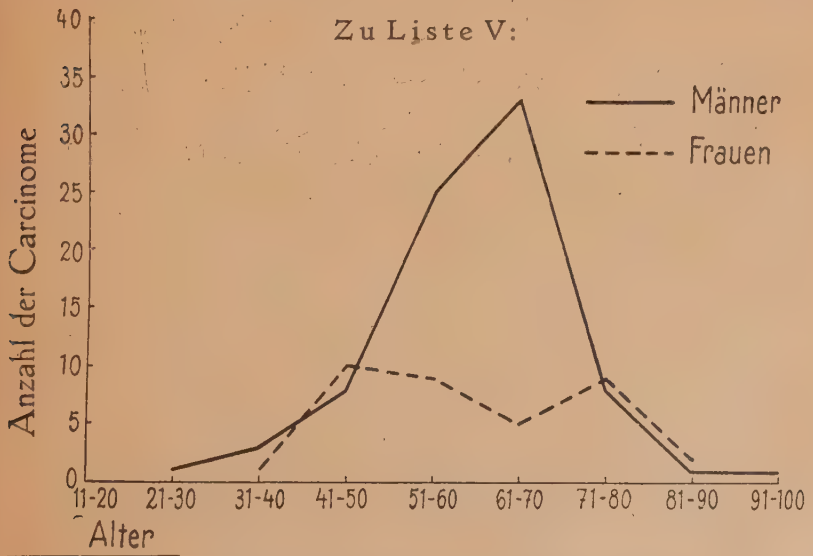
Alter	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90
männl.	2	14	8	9	8	4	1	—
weibl.	1	3	5	7	3	6	2	1

Liste V gibt Aufschluß über den Anfall von Krebserkrankungen der Speiseröhre, des Magens, des Duodenums und Jejunums im gleichen Leichengut, an dem die Häufigkeit der peptischen Geschwüre gezählt worden ist.

Liste V:

Verteilung der Carcinome der Jahre 1928—1936 auf die Alters- und Geschlechtsklassen (von Speiseröhre, Magen, Duodenum und Jejunum) in absoluten Zahlen und Prozenten*).

Alter	männl.	weibl.	Summe	männl.	weibl.
11—20	—	—	—	—	—
21—30	1	—	1	0,4 %	—
31—40	3	1	4	1,3 %	0,6 %
41—50	8	10	18	3,2 %	5,2 %
51—60	25	9	34	8,1 %	4,1 %
61—70	33	5	38	11,9 %	3,0 %
71—80	8	9	17	7,1 %	8,7 %
81—90	1	2	3	4,8 %	6,7 %
91—100	1	—	1	50,0 %	—
Summe	80	36	116	5,3 %	3,2 %



*) Der Hundertsatz ist berechnet an der jeweiligen absoluten Zahl der Leichen derselben Altersklasse, nach Geschlechtern geordnet.

Da es wissenswert ist zu erkennen, wie die Verteilung dieser Krebse entweder auf die Speiseröhre oder den Magen oder das Duodenum oder das Jejunum gewesen war, seien folgende Angaben berücksichtigt: Unter 10 Speiseröhrenkrebsen, die alle nur Männer betrafen, und zwar Männer zwischen 41 und 80 Jahren, war einmal ein sekundärer Krebs. Für den Magenkrebs gibt die Liste VI ein genaueres Bild.

Liste VI:

Verteilung der Magenkrebse der Jahre 1928—1936 auf die Alters- und Geschlechtsklassen.

Alter	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	91-100
männl.	—	1	2	6	23	25	5	1	1
weibl.	—	—	1	10	5 1M	4	6	2	—

1M bedeutet: „metastatischer Befund am Magen".

Bei einem Manne des vierten Lebensjahrzehntes und bei einer Frau des achten Lebensjahrzehntes wurde ein Carcinom gesehen, das sich vom Pylorus bis in den Bulbus duodeni erstreckte.

Das Duodenalcarcinom fand sich insgesamt siebenmal: einmal bei einem Manne zwischen 41 und 50 Jahren, einmal sekundär bei einem Manne zwischen 61 und 70 Jahren und zweimal bei einem Manne zwischen 71 und 80 Jahren; die anderen drei Krebse fielen auf das weibliche Geschlecht zwischen 61 und 80 Jahren.

Ein Carcinom des Jejunums wurde zweimal beobachtet, und zwar bei einem Manne und einer Frau im sechsten Lebensjahrzehnt.

An Besonderheiten ist noch zu erwähnen, daß bei einer Frau im sechsten Lebensjahrzehnt ein Gallenblasenkrebs nach dem Pylorus durchgebrochen war, daß ferner bei einer Frau derselben Altersstufe ein Gallenblasenkrebs ins Duodenum eingebrochen war.

Von besonderer Bedeutung erscheint der Nachweis solcher Carcinome, die mit Wahrscheinlichkeit aus primärer Ulcusbildung

hervorgegangen sind. In fünf Fällen ließ sich dieses an dem durchgesehenen Leichengut feststellen, und zwar dreimal bei einem Manne und zweimal bei einer Frau. Es handelt sich regelmäßig um Magengeschwüre. Bei einer Gesamtsumme von 93 Magenkrebsen bedeutet das eine Anfälligkeit des Carcinoma ex ulcere von 5,4 %.

Bei einem 51jährigen Manne bestanden ein Carcinom und ein Ulcus des Magens getrennt nebeneinander.

Was die Anzahl der Geschwüre des Magen-Darmtraktus anlangt, so ergab sich, daß sie 60mal multipel und in 127 Fällen in der Einzahl auftraten. Die Verteilung auf die Geschlechter zeigt Liste VII.

Liste VII.

Anzahl	männl.	weibl.	Summe
einfach	99	28	127
multipel . . .	39	21	60

Auf die Frage der Geschwürsgröße ist bei meiner Erhebung deshalb nicht Rücksicht genommen worden, weil die Sektionsprotokolle in dieser Hinsicht nicht genau genug geführt wurden.

Auch die Lokalisation der Geschwüre und ihrer Residuen war in einer Anzahl von Fällen nicht näher angegeben worden; immerhin ließ sich eine bestimmte örtliche Verteilung erkennen. Von den peptischen Veränderungen des Magens wurde weitaus am häufigsten, in 36,9 %, die kleine Kurvatur betroffen. Es folgen die Pylorusgegend mit 20,7 %, die hintere Wand mit 10,8 %, die große Kurvatur mit 2,7 %, die vordere Wand mit 0,9 %. Die Cardia bot in Bezug auf Ulcusbildung keinen positiven Befund.
In 62 Fällen wurde eine Geschwürsbildung im Duodenum gefunden. Wie die Verteilung auf die übrigen Abschnitte des Verdauungskanals war, ist aus Liste VIII ersichtlich.

Liste VIII:

Sitz der Ulcera und Narben der Jahre 1928—1936.

	Sitz	männl.	weibl.	Summe
Magen	kl. Kurvatur	29	12	41
	Pylorusgegend	18	5	23
	hintere Wand	6	6	12
	gr. Kurvatur	2	1	3
	vordere Wand	—	1	1
	Cardia	—	—	—
	nicht näher angegeben	19	12	31
	Duodenum	53	9	62
	Jejunum	2	1	3
	Oesophagus	1	1	2
	Oesoph. et Duod.	2	—	2
	Ventr. et Duod.	6	1	7

Von Interesse dürfte ein Vergleich mit dem Sitz der Carcinome in den entsprechenden Darmabschnitten sein. Hier sah man die Pylorusgegend mit 28,7 % der Magenkrebse überwiegen. Auch an der Cardia wurde in 7,4 % eine Carcinombildung beobachtet. Im übrigen sei auf die Liste IX verwiesen.

Liste IX:

Sitz der Carcinome.

	Sitz	männl.	weibl.	Summe
Magen	kl. Kurvatur	11	4	15
	Pylorusgegend	15	12	27
	hintere Wand	8	3	11
	gr. Kurvatur	4	2	6
	vordere Wand	—	1	1
	Cardia	5	2	7
	nicht näher angegeben	21	6	27
	Duodenum	4	4	8
	Jejunum	1	1	2
	Oesophagus	10	—	10
	Oesoph. et Duod.	—	—	—
	Ventr. et Duod.	1	1	2

Die Durchsicht der Sektionsprotokolle ergab weiter, daß bei drei Männern und einer Frau eine Stenosierung auf Grund peptischer Veränderungen eingetreten war; das bedeutet eine Verengerung bei 2,1 % der gefundenen Geschwüre. Bei den Carcinomen lag die Zahl der Stenosen mit 9,5 % wesentlich höher.

Liste X:

Verteilung der Stenosen auf Ulcera und Carcinome.

	weibl.	männl.	Summe
Ulcus	3	1	4
Carcinom . . .	8	6	14

Eine Perforation fand sich in 12,8 % aller Ulcusfälle. Von den Magengeschwüren kamen 8,1 % zum Durchbruch, während von den Duodenalgeschwüren etwa dreimal so viel, nämlich 22,6 %, perforierten. Die Verteilung der Perforationen auf die Geschlechtsgruppen ergab ein Überwiegen des männlichen Geschlechtes über das weibliche im Verhältnis 15,9 zu 4,1. Eine Übersicht zeigt Liste XI.

Liste XI:

	männl.	weibl.	Summe
Ulc. vtr. . . .	8	1	9
Ulc. Dd. . . .	13	1	14
Ulc. jej. . . .	1	—	1

Arterienblutungen und daraus entstandene Anaemien bei geschwürigen Veränderungen der Verdauungswege ließen sich an dem zur Untersuchung gekommenen Leichengut nur in wenigen Fällen nachweisen. Elfmal trat eine Blutung ohne nachfolgende Anaemie ein, neunmal bei einem Manne und zweimal bei einer Frau. Eine durch die Blutung hervorgerufene Anaemie ließ sich nur ein einziges Mal bei einem Manne feststellen.

Erwähnenswert ist noch, daß in 31,6 % aller Ulcusfälle ein Befund am Herzen erhoben wurde (Degeneratio cordis, Myocarditis, Endocarditis, Vitium cordis). Die Entscheidung, ob ein Zusammenhang zwischen der Ulcusentstehung und den Veränderungen am Herzen besteht, liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit.

Die Häufigkeit der in den Jahren 1928—1936 gesehenen Ulcusfälle ergab, daß bei 7,1 % aller zur Sektion gekommenen Leichen peptische Veränderungen einschließlich Narben im Verdauungskanal gesehen wurden, wobei der Anteil des männlichen Geschlechtes den des weiblichen um mehr als das Doppelte übertraf. Vor allem bei den Duodenalgeschwüren fiel auf, daß hier das männliche Geschlecht in geradezu auffallender Weise betroffen war: nämlich von 62 Duodenalgeschwüren entfielen 53 auf das männliche und neun Ulcera auf das weibliche Geschlecht.

Zusammenfassung.

Im Sektionsgut des Göttinger Pathologischen Institutes sind peptische Veränderungen des Magens und Duodenums in 7,1 % der Fälle nachgewiesen worden, und zwar ohne daß jeweils die Absicht bestand, ganz besonders auf diese Dinge zu achten. Das Sektionsgut bezieht sich auf Menschen von 11 bis 90 Jahren. Es überwiegt das männliche Geschlecht. Die Geschwüre im Magen überwiegen die des Duodenums fast um das Doppelte. Der Nachweis krebsiger Entartung von peptischen Geschwüren gelang in rund 5 % der Magenkrebse. Auf die Gesamtzahl der Ulcera bezogen würde die krebsige Entartung einen kleineren Hundertsatz ergeben. Dies entspricht bereits früher gemachten Wahrnehmungen pathologisch-anatomischer Seite.

Lebenslauf.

Am 21. Mai 1914 wurde ich, Friedrich Wilhelm Erich Gereke, in Bündheim (Bad Harzburg) als Sohn des Kaufmanns Wilhelm Gereke und seiner Ehefrau Alwine geb. Ebert geboren. Vom 6. bis 10. Lebensjahre besuchte ich die Volksschule in Bredenfelde (Mecklenburg-Strelitz). Darauf trat ich in das Gymnasium Carolinum in Neustrelitz ein; weiter erhielt ich meine Ausbildung an dem Matthias-Claudius-Gymnasium in Wandsbeck und an dem Wilhelm-Gymnasium in Braunschweig. Hier bestand ich Ostern 1935 die Reifeprüfung.

Nachdem ich im Anschluß daran meiner Arbeitsdienstpflicht genügt hatte, immatrikulierte ich mich zum Winter-Semester 1935/36 als Student der Medizin in Göttingen. Den ersten und zweiten Teil der ärztlichen Vorprüfung bestand ich nach dem zweiten bzw. fünften Semester in Göttingen. Nach Abschluß des sechsten Semesters, in dessen Verlauf ich auch meinen Wehrdienst ableistete, wechselte ich den Studienort und studierte im folgenden Winter-Semester 1938/39 an der Med. Akademie in Düsseldorf. Im Sommer-Semester 1939 kehrte ich nach Göttingen zurück. Ab 26. August 1939 nahm ich bis Mitte Oktober am Polenfeldzug teil und wurde für den Rest des Winter-Trimesters 1939 an die Universität in Leipzig zum Studium abkommandiert. Mit Wirkung vom 7. Januar 1940 war ich zur Beendigung meines Studiums zurück an die Universität in Göttingen kommandiert. Am 6. Juni 1940 bestand ich das Staatsexamen. Im Anschluß daran wurde ich nach der San.-Ers.-Abtlg. XI in Bückeburg zurückkommandiert. Zur Zeit bin ich an das Res.-Lazarett Göttingen, Abteilung Medizinische Klinik kommandiert.